

通し番号	5081
------	------

分類番号	R03-33-12-01
------	--------------

オートモア（自動草刈機）を設置した果樹園では、雑草の草丈を6 cm以下に維持し、優占草種がクローバーなど草丈の低い草種に変化します

[要約] オートモア（自動草刈機）を設置することで、果樹園の雑草の草丈を6 cm以下に維持することができ、優占草種は作業性がよく天敵温存にも有効とされるクローバーなど草丈の低い草種に変化する。また、稼働エリアの境界ワイヤーをホースで被覆することで、ワイヤーの切断を防ぐことができる。

神奈川県農業技術センター・生産技術部

連絡先 0463-58-0333

#### [背景・ねらい]

県内の落葉果樹栽培では担い手の高齢化や後継者不足が問題となっており、新たな農業機械の導入により、栽培管理作業の自動化・軽労化を図ることが必要である。

そこで、近年開発・実用化が進んでいるオートモア（自動草刈機）について、果樹園における実用性を検討する。

#### [成果の内容・特徴]

- 1 オートモアを設置し、3～11月に稼働させることで、設置期間中の雑草の草丈を6 cm以下に維持することができる（図1）。
- 2 オートモアの設置に必要な時間は慣行の除草作業時間と同程度であるが（データ略）、オートモアの設置により果樹園の除草作業を自動化できる。
- 3 慣行区の優占草種はメヒシバ、スズメノカタビラ等であるが、オートモア区では栽培管理作業の妨げにならず、天敵温存に有効とされるクローバーが優占草種となる（図2、3）。
- 4 オートモアのランニングコストは年間で1,091円/10aと推計され、慣行除草の2,708円/10aより安価である（データ略）。
- 5 オートモアによる稼働エリアの境界ワイヤーをホースで被覆することで、設置時間・設置費用は増加するが、ワイヤーの切断を防ぐことができる（表1）。

#### [成果の活用面・留意点]

- 1 設置したオートモアはハスクバーナ・ゼノア㈱の「Automower 435X AWD」で、4輪駆動、最大許容傾斜角は35°、作業エリア能力は3500㎡である。
- 2 「Automower 435X AWD」の本体価格は税抜58万円で、別途設置費用が必要である。
- 3 オートモアの機種は、稼働面積等の園地状況に合わせて選択する。
- 4 慣行区では草丈に応じて月1～2回の乗用モアによる除草や除草剤散布を行った。
- 5 オートモアのランニングコストは電力使用量と電気料金から算出した。慣行区のランニングコストは乗用モアの燃料使用量、燃料単価及び除草剤費用から算出した。

[具体的データ]

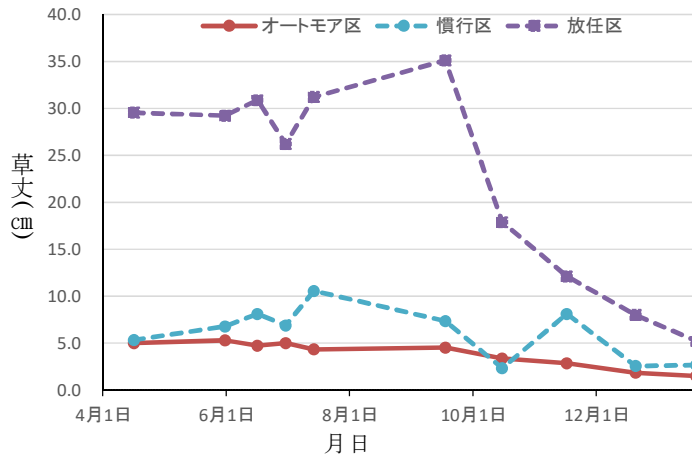


図1 草丈の推移

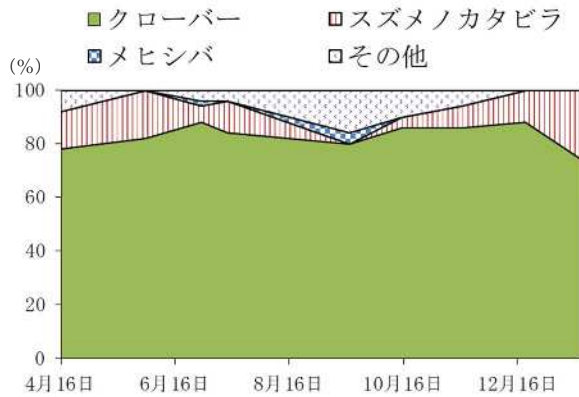


図2 オートモア区の草種別の被覆面積率の推移

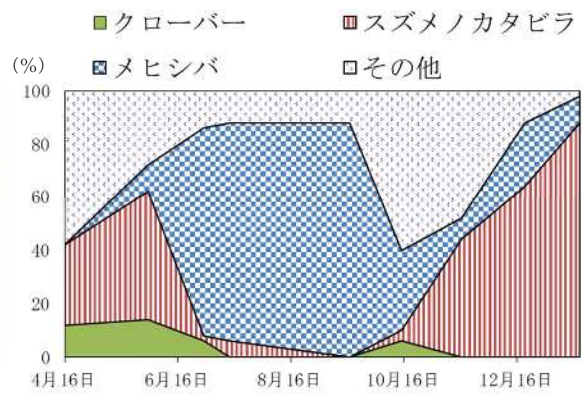


図3 慣行区の草種別の被覆面積率の推移

表1 境界ワイヤーの設置時間・費用

試験区	設置時間 (分/50m)	設置費用 (円/50m)	切断回数
慣行設置区	40.9	7,013	2
空中架線区	88.7	10,578	6
ホース被覆区	175.2	15,438	0
(ワイヤーの撤去)	29.8	-	-

[資料名] 令和2・3年度試験研究成績書(果樹)

[研究期間] 2020(令和2)年度～2021(令和3)年度

[研究課題名] 新たな技術シーズの検討・開発

[研究者担当名] 伊藤彰倫

[協力・分担関係] ハスクバーナ・ゼノア(株)